人工智能在广播电视中的应用分析

李 虹
（中国广播电视总台，北京 100000）

摘　要：在广播电视快速发展的今天，人工智能技术的出现进一步完善了广播电视的功能，在技术上展现出显著优势。本文立足于人工智能在新闻传播中，特别是广播电视领域的应用情况，阐释说明人工智能的出现对于提高广播电视节目质量的意义，最后通过对人工智能技术运用的反思，总结人工智能运用的问题，提出了相应的解决措施，旨在强化人工智能技术效果，更好地服务于广播电视。

关键词：人工智能；广播电视；过滤气泡；新闻制作　　**中图分类号：**TP391　　**文献标识码：**A
文章编号：1671-0134（2022）01-137-03　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2022.01.042
本文著录格式：李虹．人工智能在广播电视中的应用分析 [J]. 中国传媒科技，2022（01）：137-139.

人工智能被认为是新时代信息技术发展的代表，该技术与广播电视行业的结合，促进了广播电视行业的重构，在广播电视的生产系统、用户平台以及分发平台等几个关键架构上产生了深远影响。根据目前部分地区的应用情况来看，人工智能技术与广播电视之间的结合越来越紧密，对新闻、广电节目等都产生了深远影响。所以为了更好地发挥人工智能技术的优势，则需要深入了解人工智能技术的应用情况，这也是本文研究的主要目的。

1. 人工智能技术在新闻传播中的应用

1.1　人工智能赋能新闻生产

1.1.1　人工智能拓展了信息来源边界

在新闻行业，脚力强调了新闻记者在场并获得一手信息的能力，在新闻发生后能够及时抵达现场并记录，最终成为新闻的见证者。但是在传统工作模式下，记者无法实现快速的信息提取，即使脚力再好，记者抵达现场都需要花费一定的时间。而上述问题在人工智能技术出现之后得到有效解决，例如可以通过传感器技术来拓展信息来源边界，将其作为提升新闻记者脚力的重要手段。传感器是在物联网技术基础上发展而来的新型技术，在人工智能的支持下，可以被广泛分布在无人机、遥感卫星等设备上，最终实现连续对目标地区进行检测，在提取异常信息后将其发送到媒体中心，最终提取新闻内容。[1] 例如美国《华盛顿邮报》早在 2014 年就通过传感器检测城市内的枪声，根据检测结果来评估城市安全水平，并且该监测结果实现了与电视台、警察局之间的无缝对接，确保电视广播新闻部门可以掌握一手的城市安全信息，最终实践结果证明，该技术取得成功。而中央电视台在 2014 年所推出的《据说春运》节目中也采用了类似方法，通过与百度地图对接，形成了可视化的新闻数据，随时评估春运的交通以及人流量情况，实现了对各类突发事件的秒回应，具有优势。

根据上述案例的经验可以发现，传感器作为人工智能技术在新闻生产环节中的关键媒介，显著提升了新闻信息的采集能力，实现了新闻生产的变革，在该技术的支持下，广播电视可以在更广阔的边界内采集新闻资料，具有优势。

1.1.2　借助算法识别新闻资料

人工智能技术作用的发挥是借助特定的算法来实现的，在新闻识别过程中，人工智能技术可以采用语义分析、图像处理以及语言处理等技术对资讯内容进行估量，最终的估量结果可以用于判断新闻的价值，具有可行性。例如赫芬顿广播电视新闻在面向本地区组织开展气候变化问题的社会讨论中，人工智能分析系统就从数十万条网友的评论中提取到 32 条与暴力等违法事件相关的信息，由此发现了有价值的新闻线索。

同时在新闻选择中，人工智能技术可以完成新闻信息的初次加工，例如在新闻信息中添加标签或者对信息进行分类等，未来，随着人工智能技术的不断成熟，其信息处理能力将有明显增强。例如利用人工智能的信息分析能力，可在新闻资料中借助知识图谱以及背景信息来预测新闻信息的发展变化趋势，最终掌握新闻事件的成因，提升工作人员对新闻事件的反应能力。

1.2　人工智能实现分发力的延伸

在人工智能技术的支持下，新闻中真正实现了人、算法与内容之间的互动，借助人工智能技术的强大数据分析能力，各类算法逐渐渗透到互联网平台上，成为新闻信息传播的重要组成部分。这是因为在人工智能技术的支持下，借助相关算法可以采集用户的个性化信息资料以及关系类信息，例如根据网友在微博平台上的发言以及内容喜好等完成用户画像描摹。[2] 同时人工智能借助相关算法可以识别用户在平台上的行为信息，包括各个页面的停留时间、点赞数量等，并提取关键的新闻资料。如当微博上群众对某一话题的关注度明显提升，则人工

智能技术可以利用算法识别话题内容，并判断其中是否蕴含新闻信息；或者人工智能技术在识别用户的新闻信息浏览行为之后，针对性地推送新闻资料，不断拓展新闻的目标受众群体，这些都是人工智能分发力增强的重要表现。

1.3 人工智能改变了写作主体

在人工智能技术的支持下，传统的新闻工作模式已经发生明显变化，尤其是在写作主体上实现了创新。例如早在2017年相关单位就推出了具有智能写作能力的机器人，该机器人的主要功能是提供个性化推荐，并辅助广播电视台新闻工作者的写作过程，并具有语音识别以及图像分析等功能。根据部分广播电视台的应用案例可以发现，利用上述人工智能机器人显著强化了新闻工作者对新闻信息的反应能力，如在2018年的俄罗斯世界杯期间，俄罗斯与沙特的足球比赛刚刚结束，机器人就生成了广播新闻报道，详细介绍了整个比赛的过程，如技术性犯规、进球等信息，提升了广播电视台对新闻事件的反应能力，在日益激烈的广播电视台竞争中始终能够面向社会第一时间提供资料，具有明显优势。

从长远角度来看，基于人工智能的机器人信息发布主要面向信息终端与个人信息平台两个方面，在不同类型、不同侧重点的用户平台会在人工智能平台上登录，最终进一步提升了广播电视新闻的反应能力。

2. 人工智能技术在广播电视节目制作中的应用

2.1 人工智能技术提升了广电节目的制作效率

在广电节目制作中，节目的生产是其中的基础环节，在传统技术环境下广电节目制造耗时耗力，效率低。相比之下，人工智能技术则在数据支撑的基础上，通过模拟人类工作的方法进行剪辑、编排等一系列工作，提升了节目制作的效率。目前人工智能最早应用在广电节目制作中的案例是福克斯公司推出的Watson系统，该系统通过对恐怖电影进行学习后，提炼电影中背景音乐、场景画面等信息，最终从一段长达90分钟的影片中剪辑了一段时长约为6分钟的影片，由此开启了人工智能参与广电节目制作的进程。基于这一发展前景，我国中央广播电视台第五套节目考虑到体育赛事实时转播的需求，与国内高校以及部分企业合作打造了“多模式视频＋人工智能剪辑”的人工智能机器人，该机器人能够识别视频流与音频流，在比赛结束后的短短5分钟时间内即可剪辑出一套完整的赛事锦集，帮助电视台对其中的关键赛事画面进行重播。而湖南广电也于2019年年底与当地企业共同开发了“智慧内容生产平台”，该平台具有剪辑广电节目以及在线编排等功能，实现了“边剪辑、边播放”，工作效率显著提升。

2.2 人工智能丰富了节目形式

人工智能技术的出现让广电节目有了更多样化的表现形式，智能机器人逐渐登上舞台，甚至一度成为广电节目的主角。根据我国各地区广播电视台的经验可知，人工智能在节目上的应用主要表现为两个方面：第一方面是作为节目的谈论对象，是指人工智能参与节目，例如在天津电视台的《超级智能》等节目中都是以人工智能技术为话题展开的讨论。第二方面则是指人工智能作为参与广电节目的对象，例如在2015年的东方卫视上，电视台与微软公司合作开发了具有人工智能的主持人“小冰”，“小冰”主持人承担起播报天气新闻的责任；在江苏卫视的《一站到底》中，也增加了人类选手与人工智能之间相互PK的场景，让整个电视节目更加新颖，充分吸引了观众的眼球。

2.3 人工智能助力广电内容传播

2.3.1 人工智能的多模态审核

多模态审核技术是提高广电节目质量的重要组成部分，是指相关人员利用智能化技术，将整个广电节目内容进行拆解，分别以文字模态、图像模态以及屏幕模态等形式完成检测，例如节目中的相关片段是否符合规范、主持人有无不当用词用语等。同时广告也是人工智能多模态审核的重要一环，在审核过程中人工智能技术可以快速拦截节目中不符合规范的内容，确保广电节目使用能够为居民提供正面的导向。[3] 但是需要注意的是，现阶段基于人工智能的多模态审核技术还有较大的发展空间，为保证审核质量，人工智能技术可以进行一些简单的广电节目审核，而工作人员可负责一些难度高或者分辨模糊的节目审核工作。

2.3.2 利用算法实现节目的个性化推送

在当前新媒体时代，群众的关注是广播电视台生存发展的基础，这就需要广播电视台能够不断培养自身的忠实用户群体，并利用当前互联网时代下用户与广播电视台之间的无缝对接模式来了解用户的喜好。所以对于广播电视台而言可以借助该技术，通过识别用户的娱乐行为轨迹等多维度交叉指标，实现针对性地资料推送。例如国外某电视台利用AI人工智能技术，针对观众爱看的、想看的电视节目形成预览图，而该预览图则是利用智能识别技术，提取视频中任何可能吸引观众目光的图像帧建立起用户兴趣模型，实现了节目菜单的私人定制，这一成功案例值得我国广播电视台学习。

3. 对人工智能技术应用的反思

3.1 人工智能技术广播电视应用期间存在的问题

3.1.1 个性化推荐造成的“过滤气泡”

人工智能技术的实现过程建立在大数据分析的基础上，根据用户喜好数据库来提取其中的关键资料，并根据用户的兴趣爱好完成推送。但是在这个过程中，随着时间的推移，广播电视台长期为用户推送用户感兴趣的内容，可能会导致用户所接收的信息存在单一化以及同质化的现象，最终引发“过滤气泡”，导致用户逐渐丧失兴趣。同时随着广播电视台发展，部分用户对娱乐综

艺节目的喜好度较高，但是此类内容以娱乐受众为主，当人工智能技术计算出用户对上述节目的喜好之后，长期提供类似节目，此时用户可能沉迷其中，不断被虚拟的快乐所笼罩，这种现象显然违背了广播电视台运用人工智能技术的初衷。

3.1.2 数据挖掘与个人隐私保护之间的矛盾

在人工智能时代，广播电视节目制作的定制化服务成本逐渐降低，用户在观看节目时也有了更多的选择。但是在实际上，广电节目的针对性以海量数据为基础，在为用户提供针对性服务之前，必须要收集用户的大量数据，此时用户的个人信息不再是私密的，甚至成为广电市场抢夺的对象，用户个人信息也无法得到保障。而结合相关学者的研究可知，人工智能技术使广告主开展针对性宣传的难度逐渐下降，广电节目生产者可以利用人工智能实现对用户个人信息的挖掘，导致用户的隐私信息被大量泄露。[4]

3.1.3 人工与智能之间的矛盾凸显

根据前文对人工智能的研究可知，在相关技术的支持下，广播电视台制作节目的工作效率显著提升，例如在制作一个时长为 2 分钟的视频时，人工剪辑的用时成本可能超过 4 个小时，但是在采用人工智能技术之后可能仅需要几分钟就完成电视节目影视资料剪辑，因此相比之下，人工智能的广播电视制作效率显著提升，这也是导致“人工智能取代传统媒体人”言论甚嚣尘上的根本原因。

3.2 应对措施

3.2.1 完善法律规范，形成问责机制

对广播电视台而言，人工智能技术的出现成为促进整个行业变革发展的重要动力，但是相比之下所带来的一些问题同样不容忽视，而究其原因，则是相关法律规范的缺失。所以为确保人工智能技术可以在广播电视行业中发挥更大的功能，相关政府部门应做好立法工作，完善法律伦理规范，重点针对人工智能收集用户资料、分析用户数据的行为进行界定，确保人工智能技术长期处于法律的框架下。同时相关部门也应做到与时俱进，在对相关法律规范进行改进之后，明确用户隐私保护要求，对人们的网络行为轨迹追责。配合岗位责任机制，针对规范细节，避免广播电视台因为过度追求经济效益而忽视了节目内容控制，实现广播电视台经济效益与社会责任的统一。[5]

3.2.2 全面实现人机协同

人工智能技术的出现成为进一步提升广播电视工作质量的关键，将两者相互结合具有一定必要性，因此针对广电节目生产创作的要求，从节目的策划开始就要引导工作人员与人工智能之间的合理参与。例如在广播电视内容剪辑以及关键资料提取中可以利用人工智能技术提供高将资料串联成一个完整的故事情节，提升工作效率。同时，人工智能技术的优势就是具有强大的深度学习能力，因此可以在深入学习之后提炼广播电视节目中的内在规律以及经验。在人机协同下，需要人工创作激发灵感，并借助人工智能来重复灵感，这样不仅能够提升广播电视节目的质量，也有助于提高工作效率。

3.2.3 提升媒介素养，强化群众理性意识

在广播电视智能化技术改进过程中，群众的支持至关重要，所以广播电视台应充分发挥自身的作用，在做好群众引导之后不断强化群众对信息的认知以及反馈能力，如主动了解人工智能算法的推荐规律，能够利用现代化意识来提升自身对广播电视信息的认知能力，再如在观看广播电视节目中能够主动观看广播电视内容，坚持利用多元化的浏览行为来解决“过滤气泡”问题，为保证人工智能个性化、智能推荐奠定基础。

结语

在广播电视中，人工智能技术的出现有助于显著提升电视节目质量，具有明显优势，人工智能技术在广电节目制作以及广电新闻等领域已经得到了应用，具有明显优势。为进一步提升人工智能技术的优势，相关人员还应该进一步了解该技术的特征以及应用现状，主动解决人工智能技术推广中存在的问题，消除人工智能技术推广的潜在障碍，使人工智能成为提升广播电视节目质量的关键助力。媒

参考文献

[1] 庞俊 . 人工智能在创新新闻流程中的应用分析——以中央广播电视总台“人工智能编辑部”为例 [J]. 传媒，2021（9）：55–56+58.

[2] 任焕斌 . 弱人工智能在广播电视监测监管中的应用和设想 [J]. 中国有线电视，2021（2）：139–141.

[3] 张文成 . 人工智能技术在广播电视网络中的应用研究 [J]. 西部广播电视，2020（23）：238–240.

[4] 海明辉 . 人工智能技术在广播电视中的应用研究 [J]. 中国传媒科技，2020（7）：50–51.

[5] 侯玉娟 . 人工智能在广播电视行业中的应用研究 [J]. 广播电视网络，2020（6）：28–30.

作者简介： 李虹（1973–），女，北京，工程师，研究方向：电视视频制作与技术。

（责任编辑：张晓婧）